

第 1565 回 天文学教室談話会

2015 年 7 月 21 日 (火) 16:30 より

東京大学理学部 1 号館西棟 11 階 1109 号室 (天文学専攻会議室) にて

“VLBI 位置天文観測で探る、天の川銀河の 3 次元構造と 3 次元運動”

坂井伸行 (国立天文台 (水沢 VLBI 観測所))

2000 年代以降、人類史上最高の空間分解能が電波の波長域における VLBI 技術によって達成され、太陽近傍 (~ 100 pc) に限られていた位置天文研究が (e.g., Hipparcos 衛星, Perryman 1989)、銀河系円盤サイズ (~ 20 kpc) まで拡張された。

本講演では、VLBI 位置天文観測の原理を簡単に紹介すると共に (e.g., Reid and Honma 2014)、特に銀河系渦状腕に関する位置天文観測の結果を紹介する (Sakai et al. 2012)。

また、銀河系渦状腕で見られた系統的な非円運動を説明する為に、密度波理論 (Lin and Shu 1964) に準拠した解析解との比較も行ったので、それらの結果も併せて紹介する (Sakai et al. 2015)。

今後 10 年は Gaia 衛星による星の位置天文観測の結果も新たに加わり、銀河系位置天文研究が大きく進展する事が期待される。最後に時間が許せば、Gaia 時代における銀河系位置天文研究の展望をご紹介したい。